

Tilburg University

Informatisering en de beloning van arbeid

van Reeken, A.J.

Publication date:
1987

Document Version
Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link to publication in Tilburg University Research Portal](#)

Citation for published version (APA):
van Reeken, A. J. (1987). *Informatisering en de beloning van arbeid*. (pp. 1-7). (Ter Discussie FEW). Faculteit der Economische Wetenschappen.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Take down policy

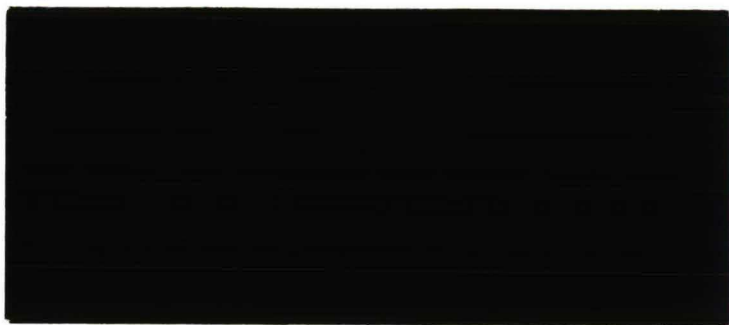
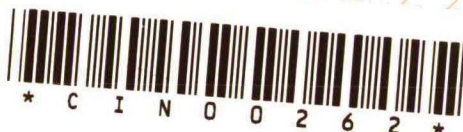
If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

2
CBM
R

7627-3
1987

3

POSTBUS 90153
5000 LE TILBURG



FACULTEIT DER ECONOMISCHE WETENSCHAPPEN
REEKS "TER DISCUSSIE"

**INFORMATISERING EN DE BELONING VAN
ARBEID**

Drs. A.J. van Reeken

331

No. 87.03

R^u/₁₂-01 01, 69



Informatisering en de beloning van arbeid

Drs. A.J. van Reeken

0. In dit opstel wordt een onderscheid gemaakt tussen automatisering en informatisering in organisaties. Dat wordt gedaan op grond van het feit dat de motivering en de effecten ervan anders van karakter zijn. Die verschillen worden aangegeven. De effecten (zowel kwalitatief als kwantitatief van aard) op de factor arbeid hebben hier onze belangstelling. Het doordenken van deze effecten leidt tot de conclusie dat informatisering gepaard zal moeten gaan met een verandering in de wijze waarop arbeid wordt beloond. De conclusie is eenzelfde als die van Schouten,¹⁾ zij het dat de redenering een geheel andere is. Waar in "Macht en Wanorde" een demping van de conjunctuur wordt verwacht van een anoniem kapitalisme waarbij de loonsom restpost is bij de inkomensverdeling, wordt hier aangetoond dat de loonsom restpost moet zijn bij de inkomensverdeling, omdat de factor arbeid (het Human Capital) de hoogte bepaalt van de bereikte produktiviteit.

1. De invoering van geautomatiseerde informatiesystemen in organisaties moet worden beschouwd als een investering. Voor zover sprake is van het vervangen van een tot dan toe handmatig systeem, kan gesproken worden van automatisering. Deze vorm leidt niet tot verandering van de resultaten van het te automatiseren proces, maar heeft tot doel de kosten van het proces te reduceren. Daarmee heeft deze vorm efficiencyvoordelen op het oog. Indien bij gelijke resultaten de kosten inderdaad worden gereduceerd, neemt de produktiviteit toe. De meeste van de tot dusverre uitgevoerde automatiseringsprojecten zijn van deze vorm. In het algemeen is hierbij sprake van vervanging van arbeid door kapitaal. In het gunstigste geval kan met deze nieuwe techniek een groter produktievolume worden gehaald, dan met de oude techniek mogelijk is, omdat de arbeidsbottleneck wordt verlegd. Of

1) Schouten Prof. dr. D.B.J.: Macht en Wanorde - een vergelijking van economische stelsels, Stenfert Kroese, Leiden, 1980, p. 242/3.

dit grotere produktievolume wordt gehaald, is afhankelijk van een aantal factoren. Een van die factoren is de elasticiteit van de vraag. Indien de efficiency voordelen in de prijs van het produkt worden doorgegeven, kan door de lagere prijs een grotere vraag naar het produkt het gevolg zijn. Deze grotere vraag zou kunnen resulteren in marktvoordelen en derhalve een groter marktaandeel. Bedoeld is dit vaak niet, laat staan dat dit zeker is.

2. De vervanging van arbeid door kapitaal leidt op zichzelf tot afstoting van arbeid uit de desbetreffende organisatie. Dus efficiencywinst impliceert dat arbeidsplaatsen verdwijnen. Niet alleen is de loonsom erná geringer dan de loonsom ervóór. Ook worden hierbij arbeidsplaatsen van een lager beloningsniveau vervangen door een (dus geringer) aantal van een hoger beloningsniveau. Of ook de kwaliteit van de resterende arbeid toeneemt, hangt af van het belendende beleid.
3. Vanwege de loonsomdaling is er in het verleden - en niet alleen door de vakverenigingen - gepleit voor een automatiseringsbelasting. Hier is althans de vakvereniging van teruggekomen. Dat automatisering vanuit sociaal oogpunt gezien in het verleden niet altijd vlekkeloos is verlopen, is bekend. Enkele gevallen zijn zelfs zeer schrijnend omdat personeel dat heeft meegeholpen automatisering in te voeren, na afloop daarvan op straat werd gezet.
4. Thans doet een andere vorm - informatisering genoemd - zijn intrede. In tegenstelling tot de vorige vorm gaat het hier om verandering van de resultaten, zelfs om geheel nieuwe resultaten. Hierbij is het de bedoeling nieuwe markten aan te boren en te veroveren of bestaande marktaandelen te vergroten. Het gaat hier om het vergroten van de effectiviteit van de onderneming. Het gaat hier niet om reductie van de kosten. Het gaat hier ook niet om vervanging van arbeid door kapitaal. Integendeel, deze vorm van investering schept arbeidsplaatsen: direct bij de systeemontwikkeling en indirect als de bedoeling uitkomt.

5. Waren bij automatisering de specificaties van het te ontwikkelen informatiesysteem nauwkeurig te geven - het handmatige administratieve proces werd immers gekopieerd -, in het geval van informatisering zijn deze onzeker. Er bestaan immers geen voorbeelden. Zeker niet in de desbetreffende onderneming, terwijl het in het licht van de doelstelling bij deze vorm ook niet opportuun is om daar met concurrenten over te spreken. In dit soort gevallen blijkt telkens weer dat oorspronkelijk gegeven specificaties in het licht van opgedane ervaring moeten worden aangepast, zodat langzaam maar zeker - wanneer daarbij althans een adequate aanpak wordt gevolgd - een convergentie naar een stabielere toestand ontstaat. Een dergelijk ontwikkelingsproces wordt uitgevoerd met vaak grote inbreng van het personeel. Ze hebben immers geen ontslag te vrezen, zoals dat bij automatisering wel boven hun hoofd hangt. Essentiëler is dat zulke projecten geen kans van slagen blijken te hebben, wanneer het personeel deze inbreng niet levert.

6. De tussentijdse resultaten van een Amsterdams onderzoek (Koopman et al, 1986) geven bijvoorbeeld een duidelijk verband aan tussen de effectiviteit van automatiserings- en informatiseringsprojecten (daar werd geen onderscheid tussen gemaakt) en de zwaarte van de personeelsparticipatie in het voortraject. Dat verband ligt zeker voor de hand waar de uiteindelijke specificaties niet van meet af vastgesteld kunnen worden, maar in slagen moeten worden bijgesteld.

7. Deze projecten kunnen in twee, soms in drie verschillende gedeelten worden verdeeld. Deze gedeelten zijn specificatie en implementatie (terminologie van M. Jackson) c.q. formalisering en concretisering (terminologie van W. Hesse) c.q. ontwerp en realisatie (terminologie van Pandata (SDM)) waar in een aantal gevallen nog een beleids- en plangedeelte aan vooraf gaat en dat voor het verdere betoog aan het specificatie/formalisering/ontwerp gedeelte wordt toegevoegd. Het risico dat op deze twee gedeelten gelopen kan worden is geheel verschillend. Op het tweede gedeelte wordt een "techniek-gericht" risico gelopen, dat men bijv. met projectbeheersingsmethoden tracht te beheersen. Het gaat daarbij om tijd- en kostenbeheersing en om kwaliteitsbeheersing waarvoor managementtechnieken bestaan. Ook op het

eerste gedeelte wordt risico gelopen, dat meer "bedrijfsgericht" is. Het gaat hier om 'doing the right thing', waar het tweede gedeelte gaat om 'doing the thing right'. Het risico wordt bepaald door de onzekerheid met betrekking tot de aan het systeem te stellen eisen. Voor een deel kan dat risico verkleind worden door het reeds genoemde (extra) beleids- en plangedeelte. Het grootste gedeelte van dat risico zal onder controle gebracht moeten worden door inschakeling van allerlei niet-automatiseringsfunctionarissen, zoals managers van verschillende echelons en werknemers die met het systeem zullen gaan werken. Dit risico kan niet door automatiseerders worden gereduceerd, integendeel aan hen overgelaten wordt het risico alleen maar groter.

Met name daar waar nog geen voorbeelden zijn, wordt van de genoemde functionarissen veel creativiteit en invoelingsvermogen gevraagd. Het geldt uiteraard voor alle vormen van innovatie, maar met name de informatie-innovatie vergt dusdanig grote investeringen (projecten van 100 miljoen zijn geen zeldzaamheid) dat het verkleinen van het risico door deze functionarissen, en het daardoor vergroten van de effectiviteit van het systeem, als een zeer bijzondere bijdrage aan de onderneming moet worden gezien.

8. Het is velen blijkbaar ontgaan dat hier met een grote boog om het fenomeen van de ideeënbus wordt heengelopen. Nu is het inderdaad in zulke ontwikkelingsprocessen niet erg efficiënt om de personeels-ideeën via zo'n bus te laten lopen. Zou deze weg echter wel zijn begaan dan zouden tipgevers minstens op een premie hebben kunnen rekenen. Daar komt nu echter niets van. Is dit terecht?
9. Dit is naar mijn mening onterecht. Waarom? Mijn redenering is als volgt.
 - a) Personeel moet zeker geen nadeel, en bij voorkeur zelfs voordeel hebben aan hun inzet in het belang van de onderneming.
 - b) Informatisering is organisatie-ontwikkeling, d.w.z. een vorm van ondernemingsinnovatie. Inzetten daarvoor behoort normaal gesproken niet tot de taak van werknemers.

- c) Kapitaal van de vermogensverschaffers is hooguit een randvoorwaarde voor informatisering, maar levert op zichzelf de resultaten niet op.
- d) Zo gezien kan kapitaal niet meer rendement verlangen dan normaal risicodragend kapitaal.
- e) Informatisering levert - mits goed aangepakt - een veel hoger rendement: een rendement dat in geen verhouding staat tot het rendement op risicodragend kapitaal.
- f) Toerekening van het gehele rendement aan de ondernemingsresultaten en daarmee aan de winst en daarmee aan de vermogensverschaffers (al of niet direct uitgekeerd) mist elke rationele grond.
- g) Vermogen is een relatief schaars goed, maar gemotiveerde werknemers met kennis van de onderneming en van de mogelijkheden en behoeften van die onderneming zijn absoluut schaars. Goede informatiseringsplannen hangen niet van het ondernemingsvermogen maar van de motivatie van werknemers af.
- h) Nu de salarissen van werknemers zo sterk zijn genivelleerd, moeten ze worden gezien als een basisvoorziening in het onderhoud van de werknemers. De niet vooraf te bepalen meerwaarde van werknemers dient apart te worden beloond.
- i) Werknemers met meerwaarde dienen te worden beschouwd als Human Capital.
- j) De technologische veranderingen zullen er uiteindelijk toe leiden dat Human Capital op de balans geactiveerd moet worden (terwijl equipment zal worden gezien als kostenpost op de resultatenrekening).
- k) De effectiviteit, de efficiëntie en de flexibiliteit van ondernemingen wordt uitsluitend bepaald door het Human Capital; het fy-

sieke vermogen bepaalt de noodzakelijke onderbouw van de produktiviteit.

l) Het eigen vermogen van ondernemingen bepaalt dus alleen de basis van de door het Human Capital bereikte produktiviteit, niet de hoogte ervan.

m) Sociale acceptatie van innovatie bepaalt in hoge mate de effectiviteit van innovatie en daarmee het ondernemingsresultaat.

n) Beloning van de meerwaarde van werknemers - ergo van Human Capital - en de sociale acceptatie van innovatie gaan hand in hand.

p) Het niet belonen van de meerwaarde van werknemers zal die meerwaarde uithollen en zal uiteindelijk de sociale acceptatie van innovatie en daardoor de innovatie zelf voorkomen.

q) Ook wanneer in toenemende mate kennis - oorspronkelijk onlosmakelijk verbonden met de werknemers van de onderneming - wordt losgemaakt van deze werknemers en wordt ondergebracht in kenniskapitaalgoederen zoals textbases, databases, modelbases en rulebases, zal het bovenstaande geldig blijven. Zonder werknemers om deze bases te onderhouden wordt de flexibiliteit tot nul gereduceerd en daardoor uiteindelijk de effectiviteit van de onderneming, die tenslotte verdwijnt.

10) N.B.1 Hoewel de gehele redenering eveneens geldig is voor automatisering in ondernemingen - efficiency hangt immers evenmin van het kapitaal van vermogensverschaffers af - speelt het kennis- en motivatie-element bij informatisering een dusdanige rol dat de huidige opvattingen over beloning van arbeid en kapitaal niet langer houdbaar zijn.

N.B.2 Schouten¹⁾ komt eveneens tot de conclusie dat de loonsom restpost moet zijn van de inkomensverdeling. Hij vindt zijn argument echter in de anders optredende en storende conjunctuur door de afwisselende machtspositie van vakbeweging en kapitaalbezitters. Zijn technische argument komt nu in een ander licht te staan, omdat het

kan worden aangevuld met het argument dat het bovendien rechtvaardig is.

N.B.3 De kenniskapitaalgoederen waarvan in het hierboven opgenomen punt q. sprake is, moeten naast arbeid, grondstoffen en kapitaal, worden beschouwd als vierde produktiefactor. Deze kenniskapitaalgoederen worden thans binnen organisaties geproduceerd door de werknemers van die organisatie. Daar staat, normaal gesproken, geen andere vergoeding aan werknemers tegenover, dan de vergoeding voor gewerkte uren. Voor de organisatie zijn ze echter van vitaal belang, terwijl de werknemers met lege handen kunnen komen te staan.

IN 1986 REEDS VERSCHENEN

- 01 F. van der Ploeg
Monopoly Unions, Investment and Employment: Benefits of Contingent Wage Contracts
- 02 J. van Mier
Gewone differentievergelijkingen met niet-constante coëfficiënten en partiële differentievergelijkingen (vervolg R.T.D. no. 84.32)
- 03 J.J.A. Moors
Het Bayesiaanse Cox-Snell-model by accountantscontroles
- 04 G.J. van den Berg
Nonstationarity in job search theory
- 05 G.J. van den Berg
Small-sample properties of estimators of the autocorrelation coefficient
- 06 P. Kooreman
Huishoudproduktie en de analyse van tijdsbesteding
- 07 R.J. Casimir
DSS, Information systems and Management Games
- 08 A.J. van Reeken
De ontwikkeling van de informatiesysteemontwikkeling
- 09 E. Berns
Filosofie, economie en macht
- 10 Anna Harańczyk
The Comparative Analysis of the Social Development of Cracow, Bratislava, and Leipzig, in the period 1960-1985
- 11 A.J. van Reeken
Over de relatie tussen de begrippen: offer, resultaat, efficiëntie, effectiviteit, produktiviteit, rendement en kwaliteit
- 12 A.J. van Reeken
Groeiende Index van Informatiesysteemontwikkelmethoden
- 13 A.J. van Reeken
A note on Types of Information Systems
- 14 A.J. van Reeken
Het probleem van de Componentenanalyse in ISAC
- 15 A. Kapteyn, P. Kooreman, R.J.M. Willemse
Some methodological issues in the implementation of subjective poverty definitions
- 16 I. Woittiez
Preference Interdependence and Habit Formation in Family Labor Supply

- 17 A.J. van Reeken
A new concept for allocation of joint costs: Stepwise reduction of costs proportional to joint savings
- 18 A.J. van Reeken
Naar een andere aanpak in de systemering
- 19 J.G. de Boer, N.J.W. Greveling
Informatieplanning met behulp van referentie-informatiemodellen 1.
Totstandkoming bedrijfsinformatiemodellen
- 20 J.G. de Boer, N.J.W. Greveling
Informatieplanning met behulp van referentie-informatiemodellen 2.
Een methode voor informatieplanning
- 21 W. Reijnders
Direct Marketing: "Van tactiek naar strategie"
- 22 H. Gremmen
A four economy computer simulation game

IN 1987 REEDS VERSCHENEN

- 01 J.J.A. Moors
Analytical Properties of Bayesian Cox-Snell Bounds in Auditing
- 02 H.P.A. Mulders, A.J. van Reeken
DATAAL - een hulpmiddel voor onderhoud van gegevensverzamelingen

Bibliotheek K. U. Brabant



17 000 01059236 9